

---

**Octrooiraad**



**⑩ A Terinzagelegging ⑪ 7905105**

**Nederland**

**⑲ NL**

---

**⑤4 Stapelbare en nestbare bak uit kunststof.**

**⑤1 Int.Cl<sup>3</sup>: B65D21/06.**

**⑦1 Aanvrager: Wavin B.V. te Zwolle.**

**⑦4 Gem.: Ir. H. Mathol c.s.  
Octrooi- en Merkenbureau van Exter  
Willem Witsenplein 3 & 4  
2596 BK 's-Gravenhage.**

---

**②1 Aanvraag Nr. 7905105.**

**②2 Ingediend 29 juni 1979.**

**③2 --**

**③3 --**

**③1 --**

**②3 --**

**⑥1 --**

**⑥2 --**

---

**④3 Ter inzage gelegd 31 december 1980.**

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

---

795062/vdV/Ro/We.

Aanvraagster : Wavin B.V., Zwolle.

Titel : Stapelbare en nestbare bak uit kunststof.

De uitvinding heeft betrekking op een stapelbare en nestbare bak uit kunststof, voorzien van een bodem en opstaande zijwanden, welke in de richting van de bodem konisch verlopen en op sommige plaatsen bij de zijwanden voorzien van scharnierbare kleppen, die van  
5 uit een vrij-stand, waarbij een volgende te nesten bak in of om deze bak kan worden aangebracht, in een draag-stand in de baan van de volgende bak zwenkbaar zijn, ter verhinderling van het nesten, zoals bekend is uit het Amerikaanse octrooischrift 3.169.659. Bij nestbare kunststofbakken is de wanddikte alsmede de hellingshoek van de landen  
10 zodanig bemeten, dat de bakken wanneer zij leeg zijn in elkaar gezet kunnen worden, zodat zij relatief weinig ruimte in beslag nemen, wanneer zij buiten gebruik zijn. Wanneer de bakken van rechthoekig model zijn en zij in gevulde toestand op elkaar gestapeld dienen te worden, worden zij meestal met de lange zijde over de korte zijde van  
15 de bak aangebracht, doch dit is zeer hinderlijk bij het stapelen van gevulde bakken. Om dit te voorkomen zijn nu langs de lange zijwanden scharnierbare kleppen aangebracht, die tussen de overgang van de rand van de bak en de klep een vouwlijn bezitten omdat de wanddikte ter plaatse van deze vouwlijn sterk is gereduceerd. De scharnierbare  
20 kleppen vormen dus een geheel met het materiaal van de bak en de kleppen zijn zodanig geprofileerd, dat wanneer zij naar de inwendige ruimte van de bak toe geklapt worden, zij een steun geven voor een hierop te plaatsen volgende bak.

Het nadeel van deze bekende nestbare en stapelbare bakken is echter  
25 dat de scharnierbare klep in een stand waarbij de bak genest kan worden extra ruimte buiten de bak in beslag neemt, zodat stapels geneste bakken niet dicht tegen elkaar geplaatst kunnen worden, waarbij bovendien de naar buiten gerichte en buiten de zijwanden van de bak uitstekende geprofileerde kleppen hinderlijk kunnen zijn in verband  
30 met het vasthaken aan andere delen in de omgeving van de bak. De meeste uit kunststof vervaardigde bakken zijn van afgeronde hoeken voorzien

en een doel van de uitvinding is een bak te verschaffen, waarbij een gedeelte tussen twee onder een hoek ten opzichte van elkaar geplaatste zijwanden kan worden benut voor het aanbrengen van een scharnierbare klep, terwijl bovendien in deze hoek nog een bijzondere versterking kan worden aangebracht, waardoor de bakken ook met een relatief zware lading betrekkelijk hoog kunnen worden opgestapeld.

De uitvinding gaat hierbij van de gedachte uit een gemakkelijk hanteerbare bak te verschaffen, die volgens de uitvinding daardoor is gekenmerkt, dat een lijn gaande door de scharnieras van een klep een scherpe hoek maakt met de richting, waarin, in boven- of onderaanzicht van de bak, een hoofdgedeelte van een naburige zijwand verloopt. Meer in het bijzonder is hierbij de scharnierbare klep aangebracht aan een tussengedeelte dat door twee hoofd-zijwanddelen, die onder een hoek ten opzichte van elkaar staan, is begrensd.

Volgens de uitvinding zijn dan ook bij een bak, waarbij de zijwanden onder een hoek ten opzichte van elkaar zijn geplaatst de scharnierbare kleppen bij de hoeken aangebracht.

Bij het om de vouw- of scharnierlijn naar de ruimte binnen de wanden van de bak toe zwenken van de scharnierbare klep, kan deze rusten op bovenvlakken van nabij de hoeken van de bak in de richting van de bodem verlopende ribben, die bij voorkeur zijn gevormd door het naar binnen stulpen van het materiaal de buitenwand van de bak. Hierdoor wordt een zeer sterke konstruktie verkregen die een hoog opstapelen van geladen bakken toelaat. Bij voorkeur treedt bij dit naar binnen klappen een snapwerking op, zodat de bakken gemakkelijk gehanteerd kunnen worden teneinde deze tot stapelbare eenheden om te vormen.

De uitvinding zal aan de hand van de tekening nader worden toegelicht.

Fig. 1 is een aanzicht van een bovenste hoek van een nestbare en stapelbare bak uit kunststof volgens de uitvinding, waarbij een scharnierbare klep in een stand staat, waarbij nesten van verscheidene bakken mogelijk is;

fig. 2 is eenzelfde aanzicht als van fig. 1, maar met een scharnierbare klep in een stand, waarbij stapelen van verscheidene bakken mogelijk is;

fig. 3 is een aanzicht in perspektief van een nestbare en stapelbare bak volgens de uitvinding, die aan zijn vier hoekpunten van scharnierbare kleppen is voorzien,

5 fig. 4 is een bovenaanzicht van een bak volgens de uitvinding met aan de linkerzijde op de hoeken aangebrachte kleppen in een stand waarbij nesten van de bakken mogelijk is, terwijl aan de rechterzijde de kleppen bij de hoeken in een stand staan, waarbij stapelen van de bakken mogelijk is;

10 fig. 5 is een zijaanzicht van hoeken van twee in elkaar geneste bakken, waarbij het aanzicht in de richting van de scharnierlijn van de klep verloopt, en

fig. 6 eenzelfde aanzicht als van fig. 5, maar met de onderhoek van een bovenste bak geplaatst op de scharnierbare klep aan de bovenste hoek van een onderste bak.

15 Bij de hoeken van een uit kunststof vervaardigde bak volgens fig. 1 en 2 is een gedeelte van een zijwand 1 en een gedeelte van een zijwand 2 zichtbaar. De wanden 1 en 2 zijn aan hun bovenranden op de bekende wijze voorzien van een afhangende schort 3, die onder-tussen-  
20 komst van een gedeelte 4 op een afstand van de betreffende wand ligt. In het gedeelte tussen de wand 1 en 2 zijn in de richting van de bodem verlopende versterkingsribben 5a en 5b aanwezig, die een kanaal-  
vormige holte tussen zich insluiten. Hierdoor verkrijgt de bak een grote stijfheid, die vooral gewenst is met het oog op het stapelen  
25 van geladen bakken. De ribben 5a en 5b worden gevormd door het vanaf de buitenzijde instulpen van het materiaal, waaruit de lamp is vervaardigd, dat wil zeggen dit instulpen behoeft niet afzonderlijk te  
geschieden maar de vormgeving is direkt afhankelijk van de configuratie  
van de matrijs. De versterkingsribben 5a en 5b hinderen niet bij het  
30 in de bakken plaatsen van voorwerpen, vooral wanneer deze relatief groot zijn, zoals bijvoorbeeld wanneer de bak voor het verpakken van bloemkolen wordt gebruikt. De ribben 5a en 5b zijn van kopvlakken 7  
voorzien die vergelijkbaar zijn met de tussengedeelten 4 van de schorten 3, met dien verstande dat zij ten opzichte van de tussenge-  
35 deelte 4 over een kleine afstand omlaag zijn gebracht, en wel zoveel als de wanddikte van een scharnierbare klep 8 bedraagt. Deze scharnierbare klep is gelijktijdig met het vormen van de bak in de matrijs

aangespoten. Er bevindt zich echter een gereduceerd gedeelte van het materiaal tussen de klep 8 en de kopvlakken 7, welke gereduceerde gedeelten een vouwlijn voor de klep 8 vormen.

5 De klep 8 vormt dus een geheel met de bak. Deze gereduceerde gedeelten of vouwlijnen zijn met het cijfer 9 aangeduid. Bij de klep 8 bevinden zich dus twee vouwlijnen 9 in het verlengde van elkaar. Dit is het gevolg van een onderbreking van het materiaal van de klep 8 ter plaatse van de holte 6, welke onderbreking met het cijfer 10 is aangeduid. Deze onderbreking is gewenst voor het verschaffen van een uitstekend deel 11 op de klep 8, welk uitstekend deel 11 past in de holte 6 tussen de ribben 5a en 5b, wanneer de klep 8 is opgevouwen.

15 Ter versterking van de klep 8 is deze van een dwarsflens 12 voorzien, die in ingeklapte toestand van de klep grijpt om de bovendelen van de ribben 5a en 5b, zoals duidelijk in fig. 2 is getoond. In deze omgeklapte toestand van de klep 8 vormt het uitstekende gedeelte 11 een holte in het bovenvlak van de houder, waarin de voet van de houder nabij de bodem past. De klep 8 rust in de stand van fig. 2 op de kopvlakken 7 van de ribben 5a en 5b, zodat een zeer stevige  
20 konstruktie wordt verkregen.

Duidelijk blijkt uit fig. 4 dat bij de rechthoekige bak volgens de uitvinding 4 scharnierbare kleppen 8 bij de hoeken van de bak zijn aangebracht. Ook blijkt duidelijk dat een goede versterking van deze hoeken wordt verkregen door toepassing van de ribben 5a en 5b, die  
25 de holte 6 insluiten. In deze figuur is ook een met de schort 3 van de wand 1 samenvallende raaklijn R1 en een met de schort 3 van de wand 2 samenvallende raaklijn R2 getekend, welke raaklijnen elkaar snijden. De scharnierbare klep 8 valt binnen deze raaklijnen, zodat zij geen hinder vormen bij het naast elkaar plaatsen van de bakken, bijvoorbeeld op een laadbord, of op een laadvloer. Ook blijkt uit  
30 deze figuur het ondergedeelte van de holte 6 tussen de ribben 5a en 5b, welk ondergedeelte of voet in fig. 3 met het cijfer 13 is aangeduid. Deze voet 13 past in de klep 8 ter plaatse van het uitspringende gedeelte 11 dat in ingeklapte toestand van de klep volgens fig. 2 een holte vormt. Aan de ene zijde van de  
35 dus het uitspringende gedeelte 11 en aan de andere zijde van de vouw-

lijn de holte 6. De breedte van het uitstekende gedeelte 11 van de klep en de randen hiervan zijn zodanig ten opzichte van de configuratie van de holte 6 bemeten dat bij het omvouwen van de klep 8 naar de stand van fig. 2 deze met snapwerking in de holte past.

5        Uit het bovenaanzicht van de bak volgens de uitvinding, zoals dit in fig. 4 is afgebeeld, blijkt dat wanneer lijnen door de scharnierassen of vouwlijnen 9 worden getrokken, deze lijnen een rechthoek insluiten die ten opzichte van de rechthoeksvorm van het bovenaanzicht van de bak is verdraaid. Deze lijnen maken ook een  
10        scherpe hoek met de naburige wanden, terwijl de scharnierlijnen 9 onder een hoek van  $45^{\circ}$  ten opzichte van deze wanden verlopen. Deze lijnen maken dus een scherpe hoek met de richting waarin, in boven- of onderaanzicht van de bak een hoofdgedeelte van een naburige zijwand verloopt. De scharnierbare klep 8 is dus aangebracht aan een tussen-  
15        gedeelte, bestaande uit de ribben 5 met de wand van de holte 6, dat door twee hoofd-zijwanddelen 1 en 2 die onder een hoek van  $90^{\circ}$  ten opzichte van elkaar staan, is begrensd.

      Voor de duidelijkheid zijn in fig. 5 hoeken van twee in elkaar gemeste bakken afgebeeld, waarbij de scharnierbare kleppen 8 naar  
20        buiten zijn gezwenkt. In fig. 6 is het naar binnen zwenken van de klep afgebeeld en op deze klep past het ondergedeelte of voet 13 van een op deze klep steunende bak.

      Hoewel bij vierkante en rechthoekige bakken het gewenst is vier scharnierbare kleppen<sup>5</sup> op de hoekpunten aan te brengen, is dit bij  
25        xeshoekige of achthoekige bakken niet noodzakelijk. De op de hoekpunten van deze soort bakken aangebrachte kleppen kunnen de helft bedragen van het aantal hoeken die door de zijwanden van de bak worden gevormd.

C O N C L U S I E S

=====

1. Stapelbare en nestbare bak uit kunststof, voorzien van een bodem en opstaande zijwanden, welke in de richting van de bodem konisch verlopen, en op sommige plaatsen, bij de zijwanden, voorzien van scharnierbare kleppen, die vanuit een vrij-stand, waarbij een volgende te mesten bak in of om deze bak kan worden aangebracht, in een draag-stand in de baan van de volgende bak zwenkbaar zijn ter verhinder-  
5 van het nesten, m e t h e t k e n m e r k, dat een lijn, gaande door de scharnieras van een klep een scherpe hoek maakt met de rich-ting, waarin, in boven- of onderaanzicht van de bak, een hoofdgedeel-  
10 te van een naburige zijwand verloopt.

2. Bak volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de scharnierbare klep is aangebracht aan een tussengedeelte dat door twee hoofd-zijwanddelen, die onder een hoek ten opzichte van elkaar staan, is begrensd.

3. Bak volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat bij een bak, waarbij de zijwanden onder een hoek ten opzichte van elkaar zijn geplaatst de scharnierbare kleppen bij de hoeken zijn aange-  
15 bracht.

4. Bak volgens conclusie 1-3, m e t h e t k e n m e r k, dat bij een in bovenaanzicht zes- of achthoekige bak, het aantal bij de  
20 hoeken aangebrachte scharnierbare kleppen de helft is van het aantal hoeken van de bak.

5. Bak volgens een of meer van de conclusies 1-4, m e t h e t k e n m e r k, dat de scharnierbare kleppen in een stand voor het nesten van de bakken liggen bij, of binnen de ingesloten hoek van  
25 twee elkaar snijdende raaklijnen van de bij deze klep liggende buiten-  
ste delen van de hoofdwanden van de bak.

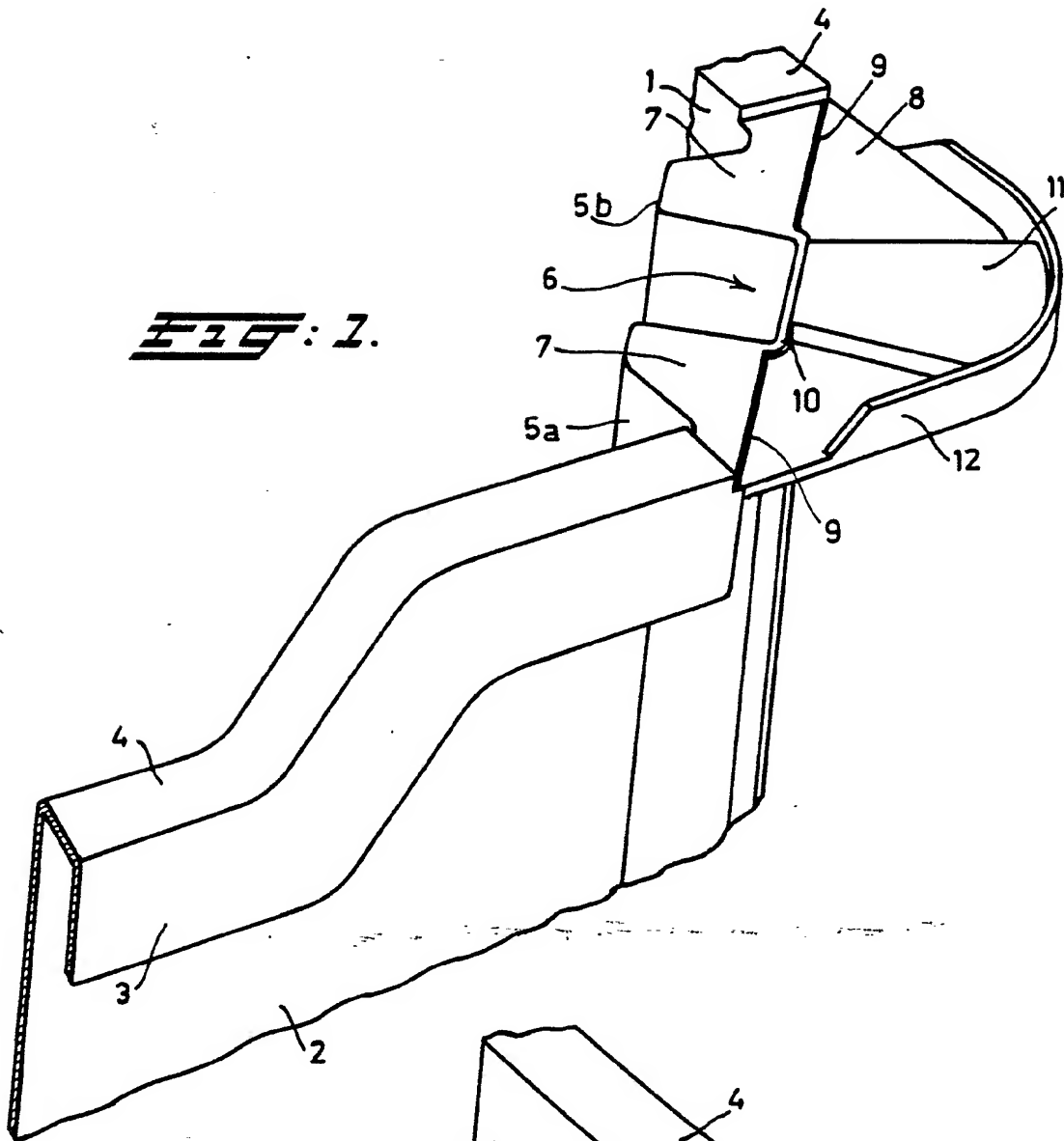
6. Bak volgens een of meer van de conclusies 1-5, waarbij de scharnierbare klep een aangesloten deel van het materiaal van de bak  
30 is en de scharnieras is gevormd door een vouwlijn van geringere materiaaldikte, m e t h e t k e n m e r k, dat de vouwlijn plaatse-  
lijk is onderbroken door een uitsparing in het materiaal.

7905105

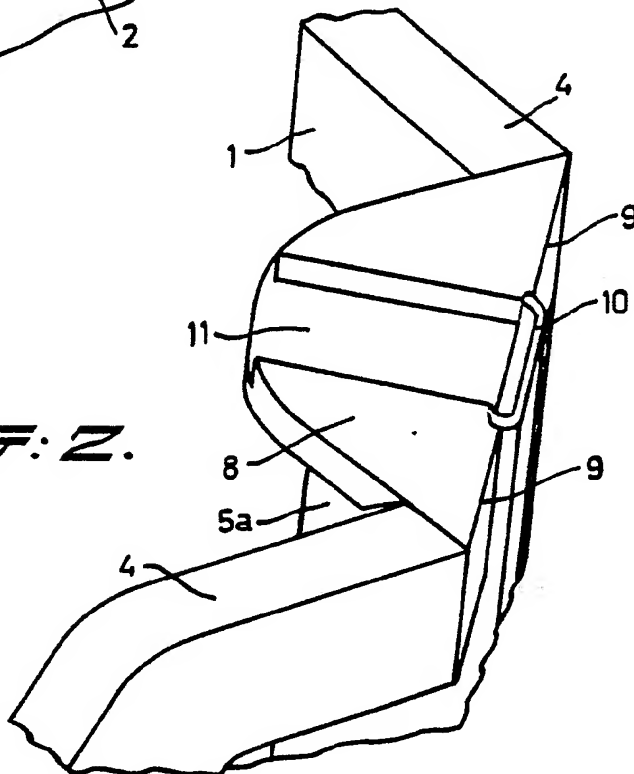
7. Bak volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat ter plaatse van de onderbreking in de vouwlijn aan de ene zijde hiervan een uitspringend gedeelte is aangebracht, dat past in een holte aan de andere zijde van de vouwlijn in een stand, waarbij het om de vouw-  
5 lijn gezwenkte deel het mesten verhindert.
8. Bak volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat in de het nesten verhinderende stand van de scharnierbare klep delen van deze klep naast het uitspringende gedeelte samenvallen met kopvlakken van de holte begrenzend, naar de bodem van de bak verlopende ribben,  
10 gevormd uit het materiaal van de wand van de bak.
9. Bak volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de ribben zijn gevormd door kanaalvormige instulpingen in de buitenwand van de bak, die aan de binnenzijde van de bak versterkings- en steun-  
ribben vormen voor het stapelen van de bak.
10. Bak volgens een of meer van de conclusies 1-9, met het kenmerk, dat bij een rechthoekig model van de bak in bovenaan-  
15 zicht de vouwlijn onder een hoek van  $45^{\circ}$  ten opzichte van de zijwanden verlopen.
11. Bak volgens conclusie 1-10, met het kenmerk, dat  
20 de scharnierbare kleppen bij de hoeken aan de bovenste buitenrand boven de versterkingsribben zijn aangebracht.
12. Bak volgens conclusie 1-11, met het kenmerk, dat het uitspringende gedeelte van de scharnierbare klep zodanig ten opzichte van de hiermede samenwerkende holte is bemeten dat het uit-  
25 springende gedeelte met snapwerking in de holte past.
13. Bak volgens conclusie 1-12, met het kenmerk, dat het scharnierende deel tenminste aan een gedeelte van zijn vrije omtrek van een dwarsflens is voorzien.

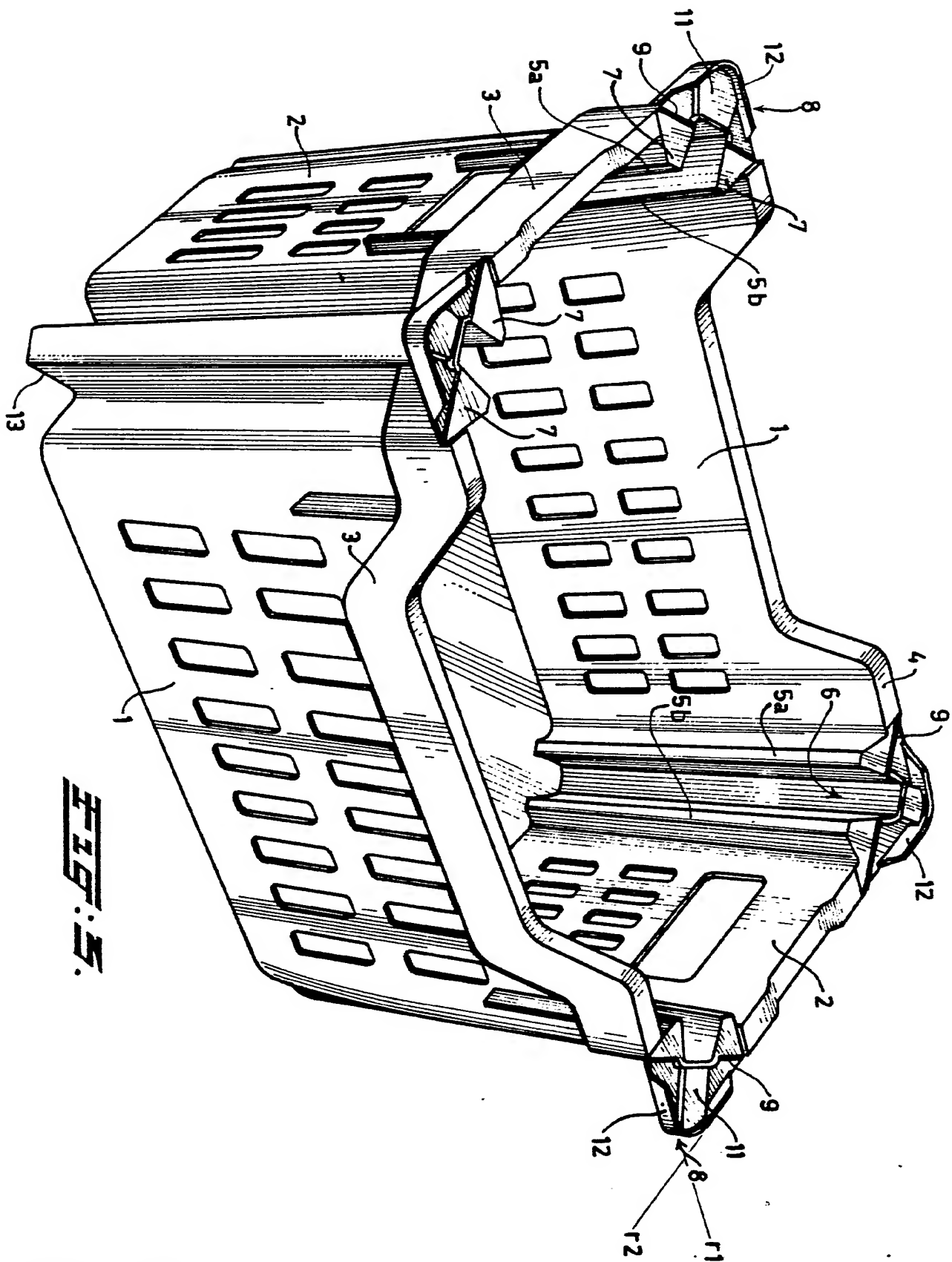
---

**FIG: 1.**



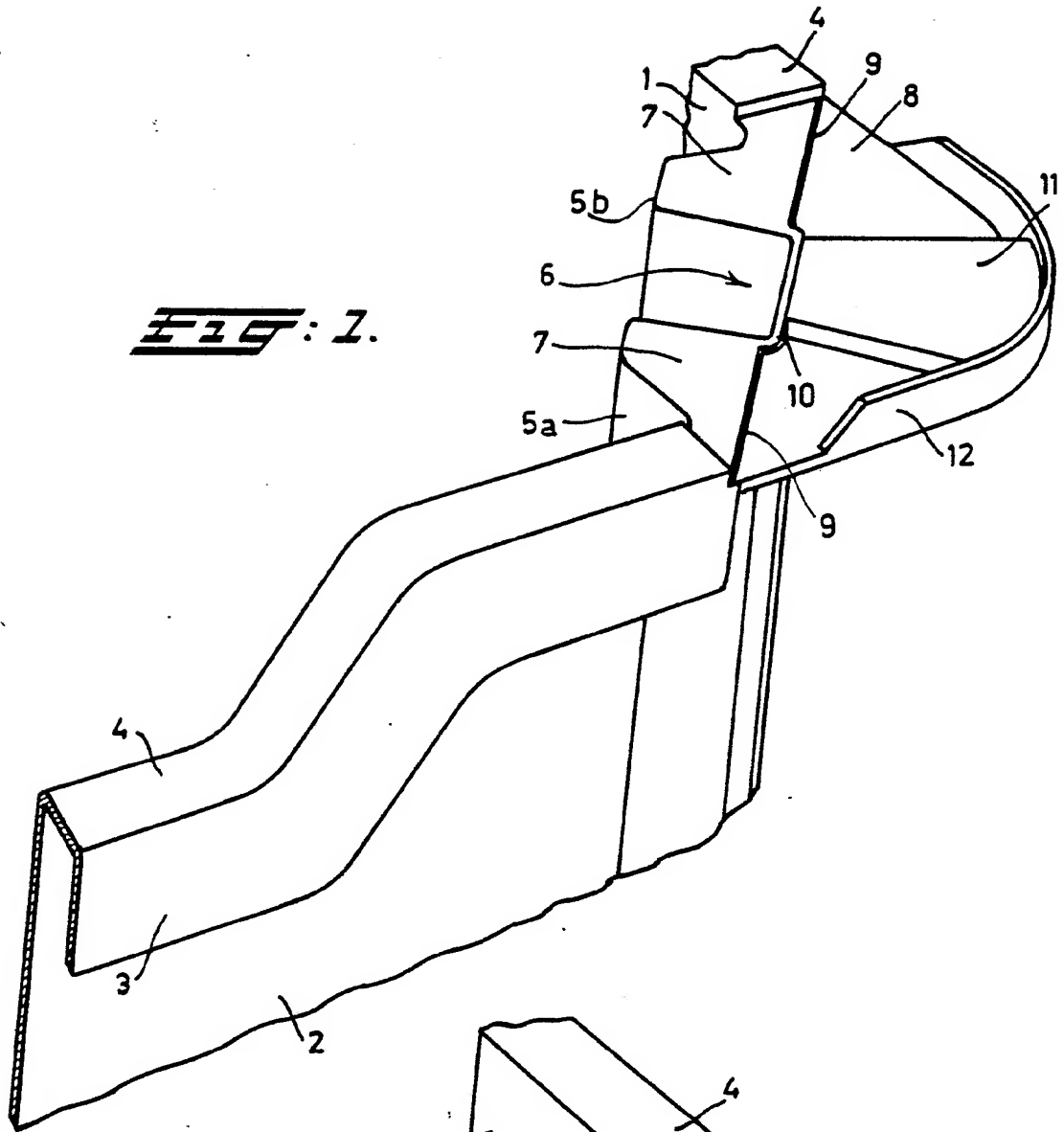
**FIG: 2.**



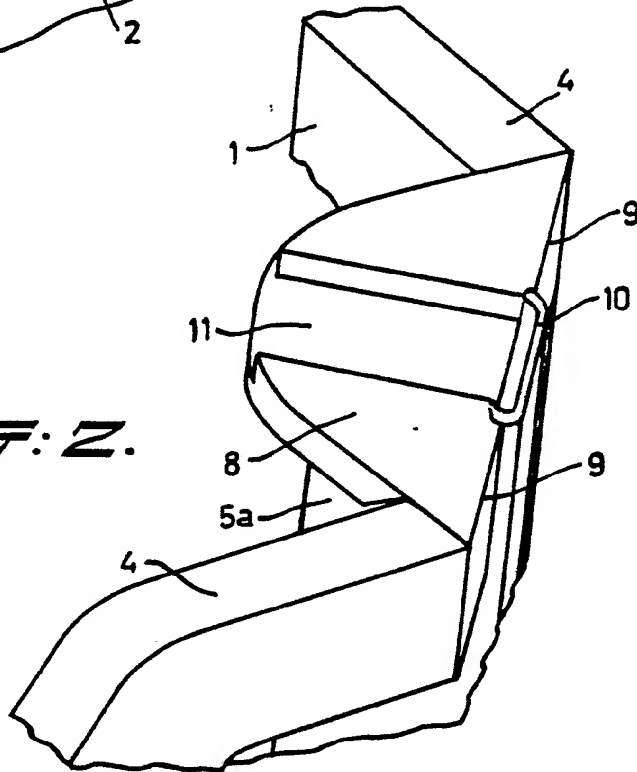


**FIG. 5.**

**FIG: 1.**



**FIG: 2.**



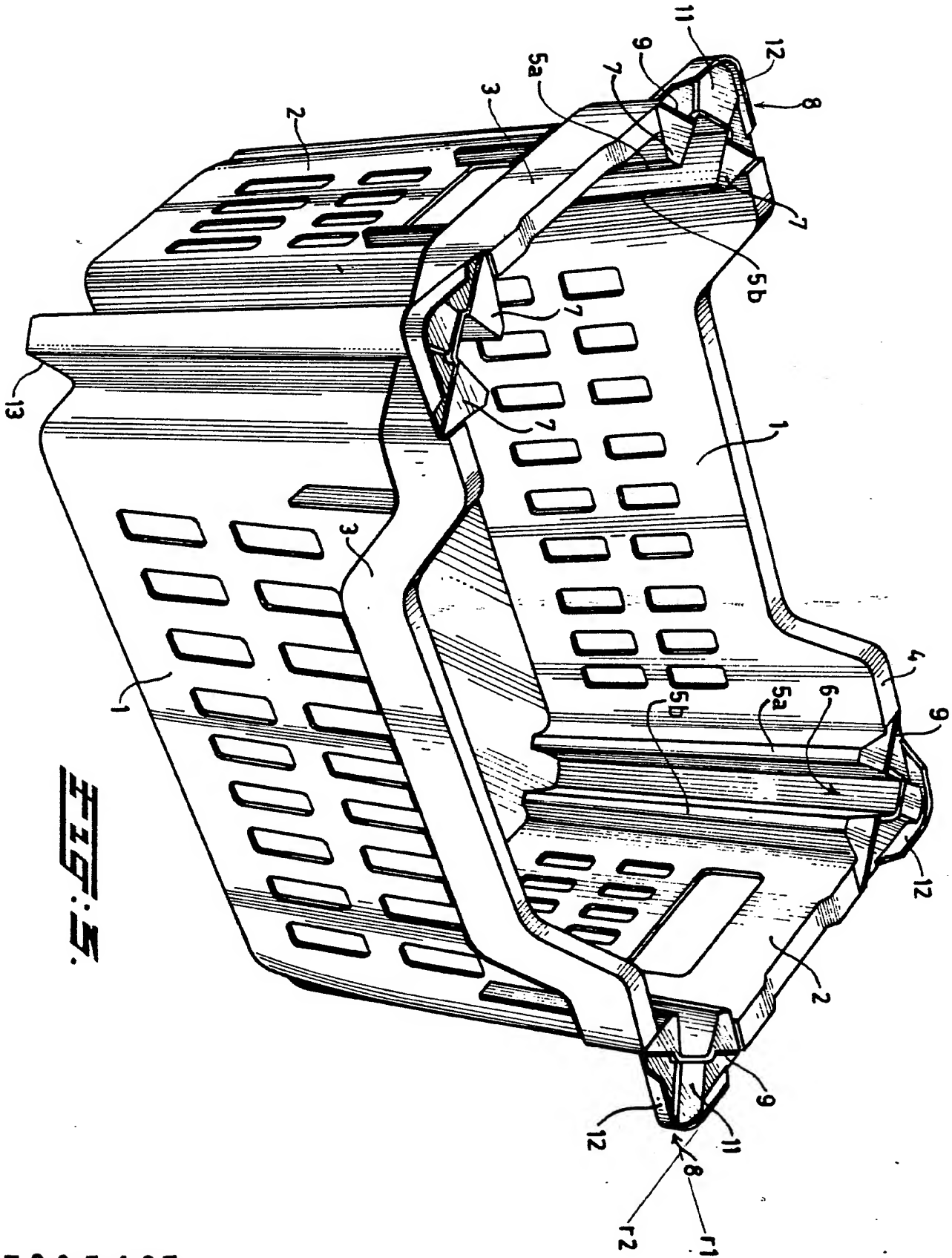


Fig. 5.

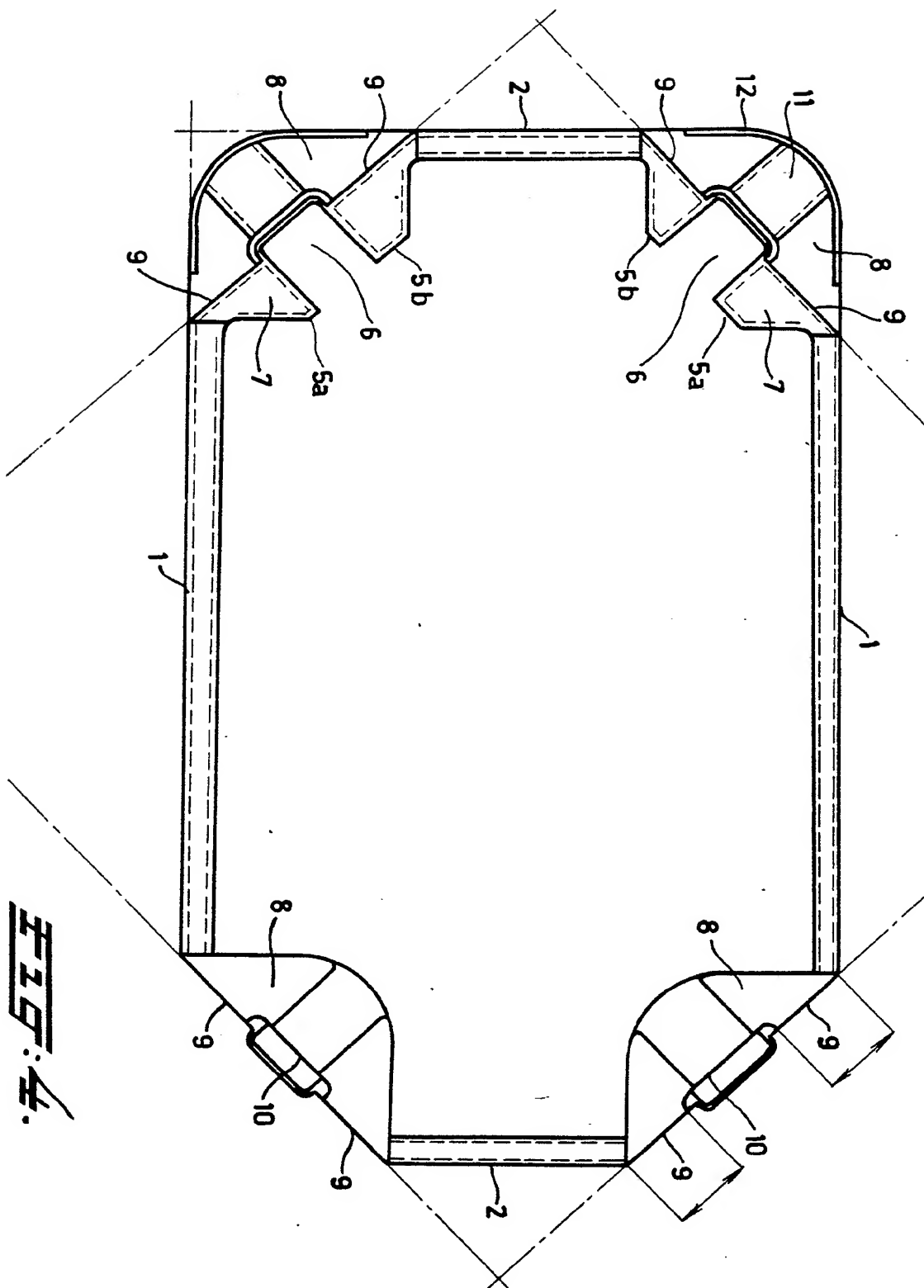


Fig. 4.

